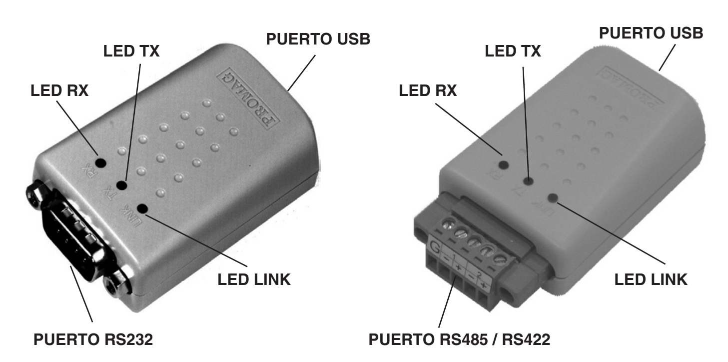
CUSB-232 / CUSB-485 v2



El conversor para adaptación de USB a RS232 (CUSB-232) y el conversor para adaptación de USB a RS485 o RS422 (CUSB-485 v2) son unos conversores de datos transparentes, es decir, reciben o envían datos y los convierten sin modificar ni añadir ningún carácter a la trama de comunicación.

Estas instrucciones describen el equipo, su instalación y puesta en marcha inicial. Para encontrar estas instrucciones en formato electrónico dirigirse a www.afeisa.es.

⚠ ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

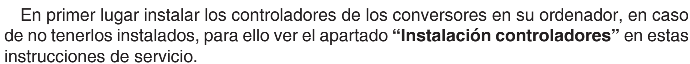
Cualquier uso del equipo de forma no especificada por el fabricante, puede comprometer la seguridad del equipo y afectar a la protección del usuario.

La manipulación, instalación, reparación, etc. del equipo debe realizarse con éste desconectado.

CONTENIDO CUSB-232 / CUSB-485 v2

- Conversor CUSB-232 o CUSB-485 v2, según el modelo suministrado.
- Cable de comunicaciones tipo USB AM/BM (70 cm).
- CD para la instalación de los controladores USB.
- Instrucciones de servicio.

INSTALACIÓN ⚠



En primer lugar instalar los controladores de los conversores en su ordenador, en caso de no tenerlos instalados, para ello ver el apartado **"Instalación controladores"** en estas instrucciones de servicio.

Después conecte físicamente el conversor en el puerto USB de su ordenador, en el cual el controlador ha sido instalado, el led **"LINK"** se encenderá indicando que se ha establecido correctamente la conexión entre el ordenador y el conversor y por consiguiente está preparado para ser usado. En caso contrario, debe desenchufar el conversor e intentarlo de nuevo después de 5 segundos o más. No desconectarlo durante su funcionamiento para evitar problemas inesperados.

NOTAS:

El software permite un máximo de 8 conversores para ser usados con múltiples equipos de comunicaciones. Las direcciones de los diferentes equipos están acordadas a las direcciones del puerto serie del PC o las direcciones del puerto HUB USB donde los equipos están conectados.

Los conversores CUSB sólo son compatibles en sistemas operativos Windows.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUSB-232 / CUSB-485 v2

- Interface USB......Cumplimiento absoluto de la especificación del USB v1.1 y USB v2.0
- Conector USB tipo B Hembra.
- Características CUSB-232:
  - Conector RS232 tipo DB9c Macho.
  - RS232: 8N1, máx. 250K bps, ±8KV ESD.
  - Medidas..18,8 x 35 x 56 mm
- Características CUSB-485:
  - Conector RS485 tipo borna 5 pines Macho.
  - RS485 / RS422: control de flujo automático, 8N1, máx. 250K bps, ±8KV ESD.
  - Medidas..18,8 x 35 x 63 mm
- Método de montaje..En cualquier superficie
- Temperatura de funcionamiento...0 a 55ºC
- Temperatura de almacenamiento..-10 a 65ºC
- Humedad (relativa)..0 a 90%

DESCRIPCIÓN PANEL FRONTAL CUSB-232 / CUSB-485 v2

A continuación se describe el panel frontal del conversor CUSB-232 y CUSB-485 v2:

PUERTO USB Puerto USB del conversor (Tipo B Hembra), el cual se conecta con el puerto USB del ordenador.

PUERTO RS232 Puerto RS232, el cual se conecta con el dispositivo RS232.

PUERTO RS485 / RS422 Puerto RS485 o RS422, el cual se conecta con el dispositivo RS485 o RS422.
Se puede conectar dos dispositivos de equipos RS485.

LED LINK El led LINK se enciende cuando se ha establecido correctamente la conexión entre el ordenador y el conversor, y por consiguiente esta preparado para utilizarse (led de color amarillo).

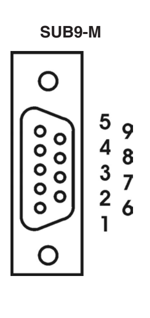
LED TX El led TX se enciende cuando los datos son enviados del puerto USB al dispositivo (led de color verde).

LED RX El led RX se enciende cuando los datos son enviados del dispositivo al puerto USB (led de color rojo).

CONEXIONADO PUERTO RS232 CUSB-232

A continuación se describen los pines del puerto de comunicaciones RS232 del CUSB-232.

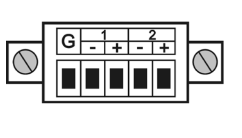
Nº PIN	SEÑAL	DESCRIPCIÓN
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RX	Received Data
3	TX	Transmitted Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Common Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicator



CONEXIONADO PUERTO RS485 CUSB-485 v2

A continuación se describen los bornes del puerto de comunicaciones RS485 del CUSB-485 v2.

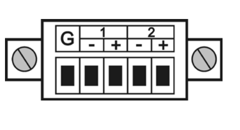
BORNES		DESCRIPCIÓN
1	-	TR -
	+	TR +
2	-	TR -
	+	TR +
G		GND



CONEXIONADO PUERTO RS422 CUSB-485 v2

A continuación se describen los bornes del puerto de comunicaciones RS422 del CUSB-485 v2.

BORNES		DESCRIPCIÓN
1	-	TX -
	+	TX +
2	-	RX -
	+	RX +
G		GND



CONEXIONADO RS485 / RS422

En conexionados RS485 / RS422 para la transmisión a larga distancia, le sugerimos que utilice para la conexión un cable blindado de calibre 24AWG o mayor, con el fin de tener un mejor rendimiento.

No siempre es necesario contar con la resistencia de terminación. Realmente depende de los cables de conexión y circunstancias reales.

RESISTENCIAS DE TERMINACIÓN RS485 / RS422

No siempre es necesario contar con la resistencia de terminación. Realmente depende de los cables de conexión y circunstancias reales: la velocidad de transmisión es muy alta o en largas distancias con ambientes eléctricamente ruidosos.

La norma RS485/422 establece que deben colocarse resistencias de terminación de igual impedancia que la de la línea (resistencia de 120 ohm. a 150 ohm. como norma). Esto se hace para evitar reflexiones o ecos indeseados que puedan interrumpir o deformar la información.

En el modo RS485 (Half Duplex) se coloca una resistencia de terminación entre TR+ y TR-en el extremo más lejano de la línea. Mientras que en el modo RS422 (Full Duplex), se coloca en el extremo más lejano de la línea una en cada extremo del receptor TX+ y TX-, y entre RX- y RX+.

ALMACENAJE

El almacenaje del equipo se aconseja que se efectué con sus respectivas cajas de embalaje y teniendo en cuenta unas mínimas condiciones climáticas, tal como se indica en las características técnicas.

Para la limpieza de los conversores es suficiente utilizar un trapo humedecido con agua y jabón neutro.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS

Estos equipos cumplen con los límites del equipo de la Clase A, conforme a la parte 15 de las normas del FCC. Estos límites están diseñados para proveer la protección frente a interferencias perjudiciales cuando los equipos están trabajando en un ambiente comercial.

Estos equipos generan, usan, y pueden radiar energía de radio frecuencia y, si no están instalados y utilizados correctamente de acuerdo con las instrucciones de servicio, pueden ser perjudiciales para la comunicación. Trabajar con estos equipos en un área residencial es posible que causen interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario requerirá corregir la interferencia por su propia cuenta.

INSTALACIÓN CONTROLADORES CUSB-232 / CUSB-485 v2

A continuación se describen los pasos necesarios para instalar los controladores para el CUSB-232 y CUSB-485 v2:

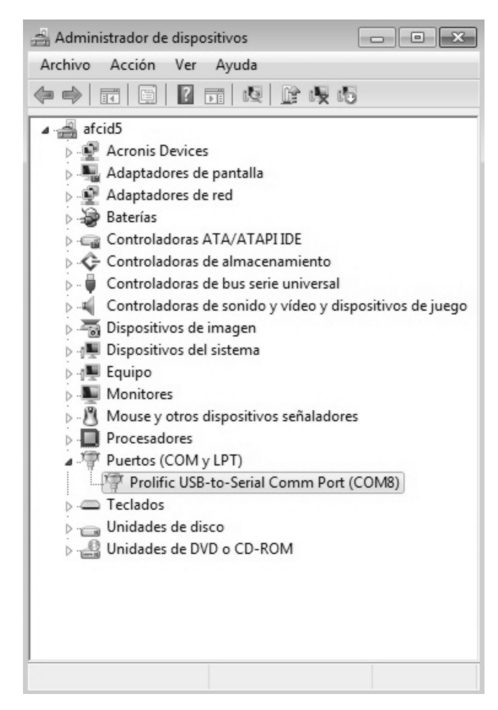
- Cierre todas las aplicaciones de su ordenador.
- Inserte el CD de instalación en el CD-ROM, en el cual se encuentran los ejecutables de instalación de los controladores, o descárgueselos a través de la página Web www.afeisa.es.
- Ejecute el ejecutable "CUSB232_DriverInstaller.exe" para instalar el controlador del CUSB-232 o ejecute el ejecutable "CUSB485_DriverInstaller.exe" para instalar el controlador del CUSB-485 v2.
- Siga los pasos del asistente de instalación del controlador que se visualizará.
- Una vez finalizada la instalación del controlador en su ordenador, conecte físicamente el conversor en el puerto USB de su ordenador para que se instale automaticamente el controlador del dispositivo.
- Por último verifique que la instalación del controlador a finalizado correctamente, para ello ver el apartado "Verificación instalación" en estas instrucciones de servicio.

VERIFICACIÓN INSTALACIÓN

Verificación Instalación Controlador CUSB-232

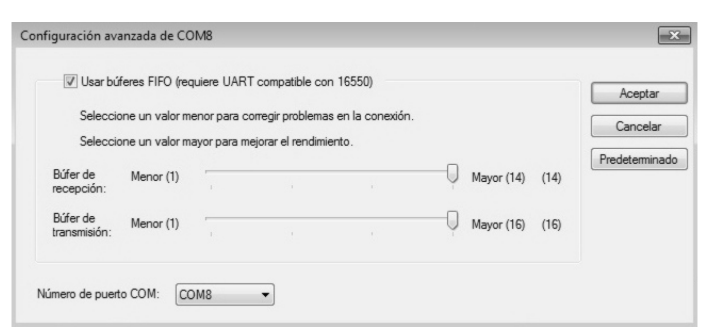
Para verificar que la instalación del controlador CUSB-232 a finalizado correctamente, pulse el botón **"Iniciar"** --> **"Panel de control"** --> **"Sistema"** y vaya al **"Administrador de dispositivos"** para ver si existe **"Prolific USB-to-Serial Comm Port (COMx)"** en Puertos (COM y LTP).

En caso de no visualizarse, dicho controlador no se habrá instalado correctamente.



Cambiar puerto serie virtual asignado en la instalación

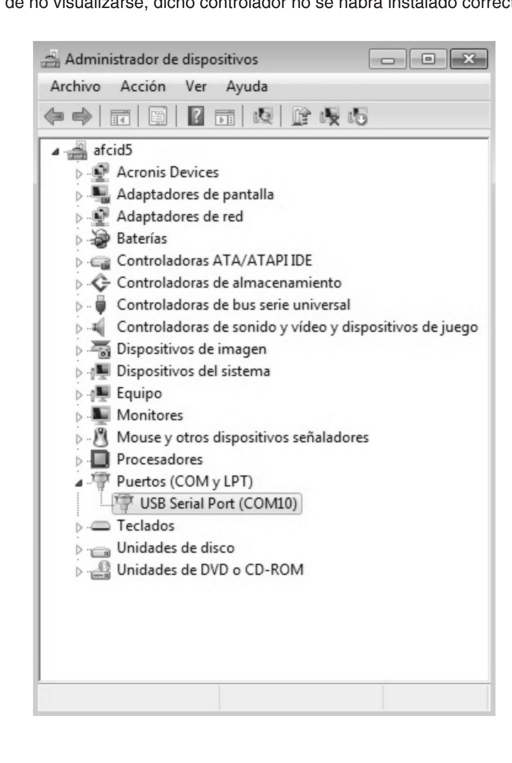
Si quiere cambiar el puerto de comunicaciones que le ha asignado el ordenador durante la instalación, tiene que entrar dentro de las propiedades del puerto **"Prolific USB-to-Serial Comm Port (COMx)"** --> **"Configuración de puerto"** y hacer clic sobre el botón **"Opciones avanzadas"** y en la ventana desplegable **"Número de puerto COM"** elegir el puerto deseado.



Verificación Instalación Controlador CUSB-485 v2

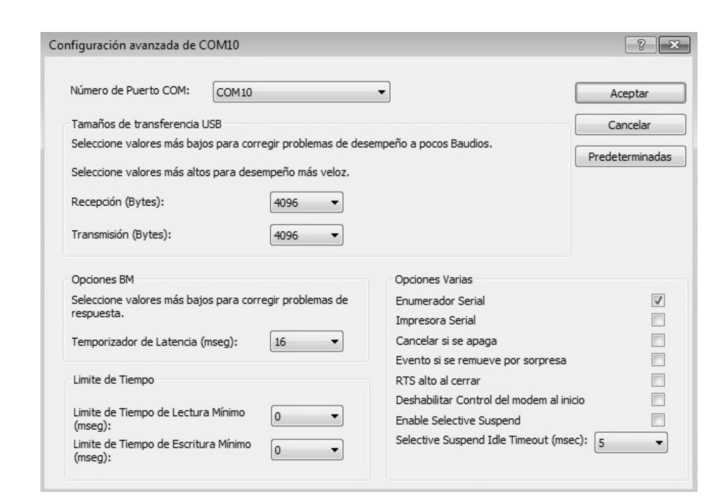
Para verificar que la instalación del controlador CUSB-485 v2 a finalizado correctamente, pulse el botón **"Iniciar"** --> **"Panel de control"** --> **"Sistema"** y vaya al **"Administrador de dispositivos"** para ver si existe **"USB Serial Port (COMx)"** en Puertos (COM y LTP).

En caso de no visualizarse, dicho controlador no se habrá instalado correctamente.



Cambiar puerto serie virtual asignado en la instalación

Si quiere cambiar el puerto de comunicaciones que le ha asignado el ordenador durante la instalación, tiene que entrar dentro de las propiedades del puerto **"USB Serial Port (COMx)"** --> **"Configuración de puerto"** y hacer clic sobre el botón **"Opciones avanzadas"** y en la ventana desplegable **"Número de puerto COM"** elegir el puerto deseado.



En caso de duda sobre el funcionamiento o avería, ponerse en contacto con:

AFEI Sistemas y Automatización, S.A.
Provença, 533 Local A - 08025 BARCELONA (Spain)
Tel. (34) 93 446 30 50 Fax (34) 93 446 30 51
http://www.afeisa.es email: afei@afeisa.es

